

# 漁業者・漁協にとっての藻場保全の意義と 急がれる磯焼け対策

主事研究員 亀岡 鈺平

## 1 藻場の役割

藻場は、「沿岸の浅海域において海藻や海草が繁茂している場所、あるいはそれらの群落や群落内の動物を含めた群集のこと」等と定義される(水産庁(2021)3頁)。また、主要な藻場は、コンブ場、アラメ場、ガラモ場、アマモ場であり、2009～13年度に行われた水産庁調査事業では、それぞれの全国の面積は、2万ha、6.3万ha、8.8万ha、6.2万haと試算された(堀・桑江編著(2017)70頁)。

この藻場は様々な役割を果たしている。例えば、①魚類や無脊椎動物の生息域として隠れ場や餌場、産卵場所となっている(生物多様性)。また、②一次生産、環境保全の場として、窒素やリン、二酸化炭素を吸収し、沿岸の富栄養化を防止し、酸素を放出するとともに、藻場の成長を通じて波浪を軽減する護岸機能を担っている(水質浄化・護岸)。さらに③ダイビング等の観光資源や環境学習の教材として、多面的機能を提供する役割も担っている(保養・学習)。

## 2 磯焼けと地球温暖化

藻場は海洋環境の中で重要な役割を果たしている。しかし、藻場を消失させる磯焼けが拡大している。磯焼けとは、「藻場が長い期間にわたり著しく衰退もしくは消失してしまう現象」であり(日本海洋学会編(2017)94頁)、その原因は、①植食動物に食われる、②枯れる、③芽生えなくなる、④流出する等である。そしてこれらいずれについても地球温暖化が作用している。ウニ食害に代表される①は、高水温により摂餌活動が活発化するために生じ

るものであり、②も高水温による生理障害の結果である。③は温暖化により降水量が増加し、土壌流出や浸食によって生じた堆積物が藻場を埋没させることで生じやすくなる。④も同様に波浪の影響の甚大化と関連する(水産庁(2021)19頁)。磯焼けは古くから観察されていた現象であるが、近年は被害が見られない沿岸域はないほどに全国に拡大している。

## 3 磯焼け対策における漁業者と漁協

磯焼けの深刻化に伴い、磯焼けを抑止するための対策も講じられるようになってきた。最も体系的なのは、水産庁による『磯焼け対策ガイドライン』であろう。初版が出たのが07年であり、15年の改訂を経て、21年に第3版が公表されている。このガイドラインは、様々な対策や事例を紹介しており、優良なアイデアの横展開を進める内容となっている。

ガイドラインでは、全体を通じて、磯焼け対策はソフトとハード両面からなるものであること(例：ウニ除去と藻場礁設置の組合せ)、主体としての漁業者の存在が重要であることの二点が強調されている。周知のとおり、沿岸域の環境は小さく狭い範囲ごとに相当に多様であり、画一的な対処が当然に有効となる条件下にはない。こういった海洋環境についての情報・知見は地元漁業者において最も良く蓄積されており、また藻場の維持は磯根資源の持続的利用にとって不可欠の条件であることが、漁業者重視の背景にはある。

また、磯焼け対策の主体となるのは漁業者だが、海という自然環境に対して個人レベル

でできることは限られており、集団的な対応が必要となる。この集団的な対応を担う組織として、わが国の沿岸にくまなく存在している漁協が重要であることは論をまたない。試みに、毎年開催されている全国青年・女性漁業者交流大会(全漁連主催)の過去の報告に目を向けてみると、表題に「磯焼け」を含む報告が6件、さらに藻場保全に関するものが21件見られた。報告を行った漁協・漁業者グループの所在地に偏りはなく、漁業者による藻場への能動的な関与が全国的な課題となっていることがうかがえる。

#### 4 藻場のポテンシャル

藻場の保全は、水産業振興や地域課題解決の起点となり得るものである。例えば、磯焼け対策を通じて漁場の生産力を向上できれば水揚量が増加することになるので、漁業者の所得が向上する可能性が高まる。同時に、漁協にとっては販売手数料収入の増加が、産地仲買人にとっては取扱量の増加が期待可能となる。このような連関は、担い手育成や雇用創出といった水産業の課題解決の基礎になり得るものである。また、藻場の再生によって豊かになった海洋環境は、観光資源としての海洋の価値を高める。観光利用の拡大は、やはり産業振興や雇用創出といった効果への期待を高める。護岸効果も、近年の自然災害の激甚化を鑑みるなら、一層の向上が求められるポイントと言えるだろう。

#### 5 ブルーカーボンと漁業者

近年、藻場は新たな存在意義を獲得しつつある。それは、ブルーカーボンという言葉とともに説明される地球温暖化対策としての役割である。ブルーカーボンとは、海洋生物の作用によって海中に取り込まれた炭素のことであり、特に藻場の炭素貯留機能に注目した

概念である(堀・桑江編著(2017)、堀(2021))。つまり、藻場保全は地域漁業にとどまらず地球環境保全にとっても有益であるということであり、保全活動を担う漁業者は、ブルーカーボンを通じて、温暖化対策の担い手として位置づけられる。

#### 6 磯焼け対策の実質化に向けて

以上まで確認してきたように、磯焼け対策については既に数多くの実践が見られるところであり、また藻場が備える潜在能力の大きさには注目すべきものがある。

しかし、磯焼け対策の普及が喫緊の課題となっているという事実は、対策が決め手を欠いたままに磯焼けが拡大している現状を反映するものであるようにも思われる。磯焼けの進行とそれを抑止する対策は、どちらのスピードが勝るかの競争の最中にある。ブルーカーボンの登場によって藻場には新たな期待がかけられることとなったが、その藻場自体が温暖化に弱いという事実はブルーカーボンを通じた課題解決の難しさを暗示している(堀・桑江編著(2017)88頁)。ブルーカーボンに注目した温暖化対策の推進にあたっては、オフセットの仕組み作りだけではなく、①オフセットが藻場保全・拡大に現実に寄与しているかのフォロー方法、②藻場保全を実質化するための漁業者・漁協向けの直接的支援のあり方についても並行して開発していく必要があると考えられる。

##### <参考文献>

- ・水産庁(2021)『第3版磯焼け対策ガイドライン』
- ・日本海洋学会編(2017)『海の温暖化—変わりゆく海と人間活動の影響—』朝倉書店
- ・堀正和・桑江朝比呂編著(2017)『ブルーカーボン—浅海におけるCO<sub>2</sub>隔離・貯留とその活用—』地人書館
- ・堀正和(2021)「ブルーカーボンの評価手法及び効率的藻場形成・拡大技術の開発の概要について」『漁港漁場』63巻3号、4～6頁

(かめおか こうへい)